



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2017

---

## **Pterygoneurum lamellatum (Lindb.) Jur**

Hofmann, Heike ; Urmi, Edi

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189581>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:  
Hofmann, Heike; Urmi, Edi (2017). Pterygoneurum lamellatum (Lindb.) Jur. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

## *Pterygoneurum lamellatum* (Lindb.) Jur.

Lamellen-Flügelneremoos, Nisse lamellée

**Charakteristische Merkmale:** *Pterygoneurum lamellatum* ist durch folgende Merkmale charakterisiert: (1) Blätter mit langem, glattem Glashaar. (2) Rippe auf der Bauchseite gegen die Spitze mit ca. 4 verzweigten Lamellen. (3) Randzelle der Lamellen papillös. (4) Blattrand leicht umgebogen bis flach.



© Michael Lüth

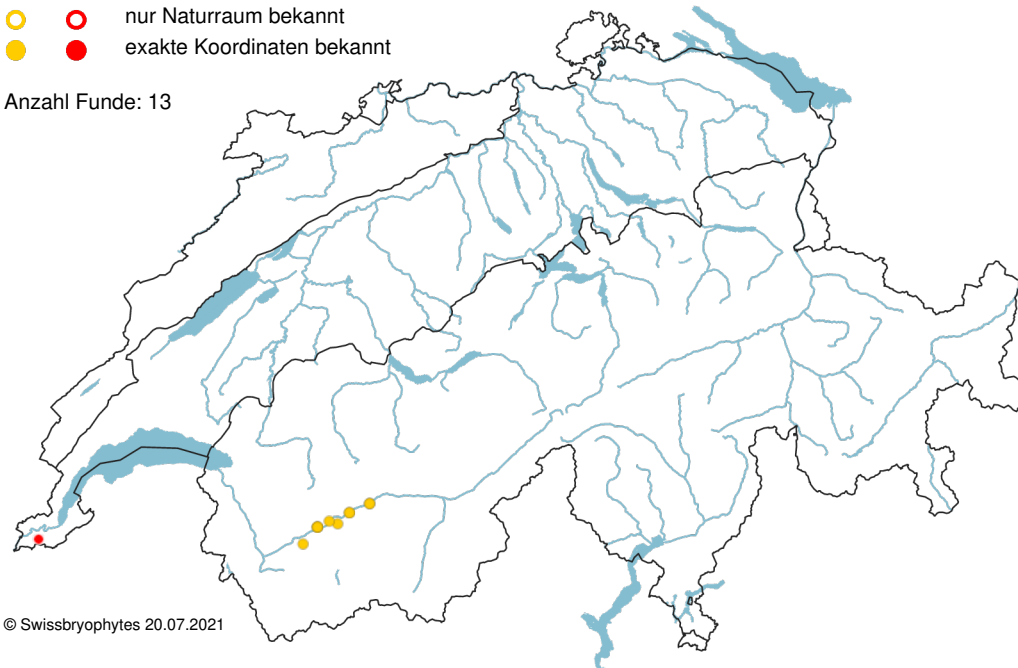
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	CR - vom Aussterben bedroht
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	2 - hohe nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	2 - klarer Massnahmenbedarf, gezielte Artförderungsmassnahmen sind nötig und sinnvoll
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 13



© Swissbryophytes 20.07.2021



Höchste Fundstelle: 1100m  
Tiefste Fundstelle: 400m  
Aktuellster Fund: 08.04.2009

### Verbreitung

**Kantone:** Genf, Wallis

**Naturräume:**

Mittelland, Alpen

## Ökologie

**Lebensraum:** in Rebbergen, an offenen Stellen in Trockenrasen, an steilen Wegrandborden und einmal auf einer Mauerkrone; in sonnigen und warmen Lagen.

**Substrat:** auf lehmiger, toniger oder mergeliger Erde; trocken und kalkreich.

Informationsstand 03.2017



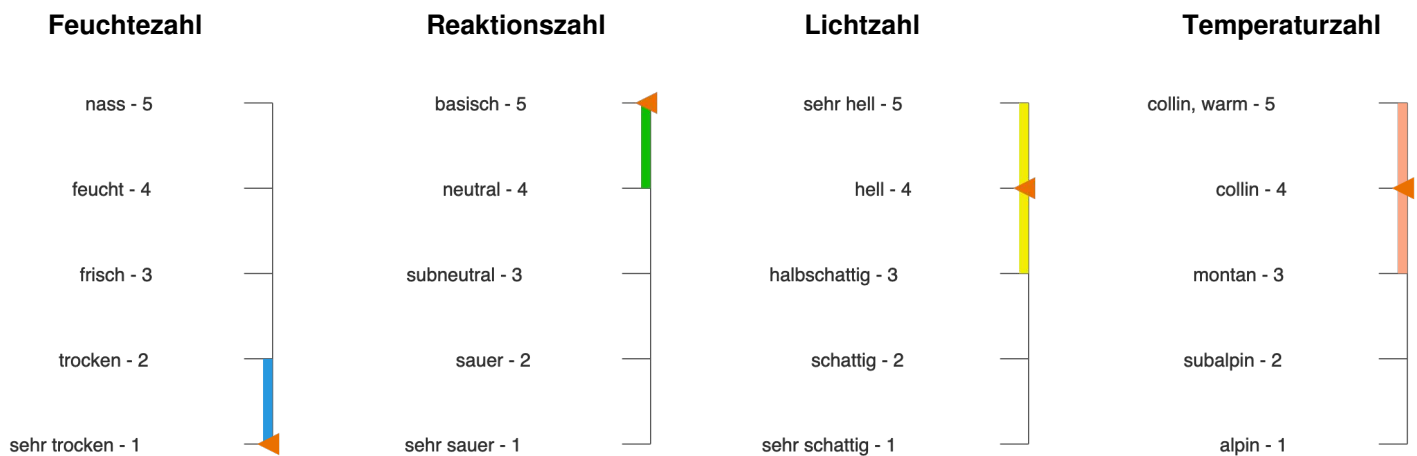
Germany, Oberrotweil, Ellenbuch  
© Michael Lüth



Germany, Oberrotweil, Ellenbuch  
© Michael Lüth

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** in dichten bis lockeren, grau-grünen Rasen, ohne Kapseln weniger als 10 mm hoch. Blätter dicht stehend, trocken anliegend und wenig verbogen, feucht aufrecht abstehend, die unteren kleiner als die oberen.

**Blätter:** elliptisch bis verkehrt eiförmig, hohl, mit langem, glattem Glashaar, 0.7-2.0(-2.8) mm lang. Blattrand glatt, leicht umgebogen bis flach. Rippe als glattes Glashaar austretend, in der oberen Blatthälfte ventral mit ca. 4 verzweigten Lamellen, Randzelle der Lamellen papillös. Zellen in der Blattmitte unregelmässig rundlich-quadratisch, 10-20 µm, glatt oder dorsal mit je einer Papille. Zellen gegen die Blattbasis rechteckig, hyalin, glatt.

**Gametangien und Sporophyten:** autözisch. Kapseln meist vorhanden. Kapseln aufrecht, zylindrisch, reif rotbraun, trocken leicht faltig, auf langer Seta weit über die Blätter emporgehoben. Peristom unvollständig, mit stark durchbrochenen Zähnen, die sich meist mit dem Deckel lösen. Deckel lang geschnäbelt, mit schräg verlaufenden Zellreihen. Kalyptra kappenförmig. Sporen 13-26 µm, fein gekörntelt.

Informationsstand 03.2017

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



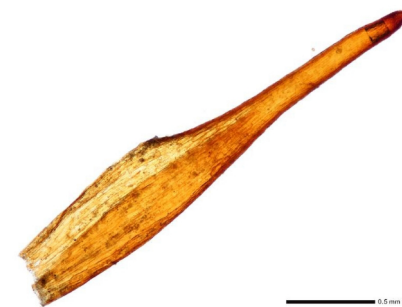
Habitus / trockene Pflanze  
© Michael Lüth



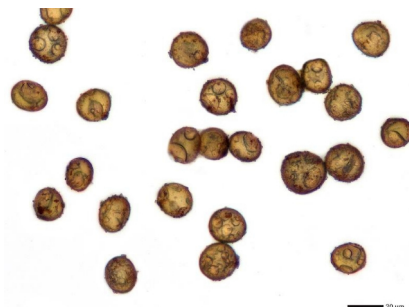
Kapsel / ganze Kapsel  
© Michael Lüth



Kapsel / Äusseres Peristom  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Kapsel / Kalyptra  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Kapsel / Sporen  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Kapsel / Deckel  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Kapsel / Deckel  
© swissbryophytes / Heike Hofmann





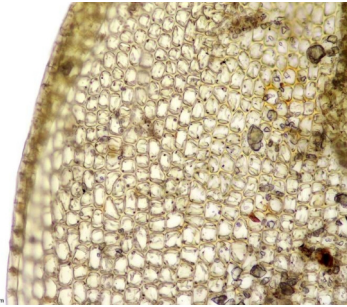
Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



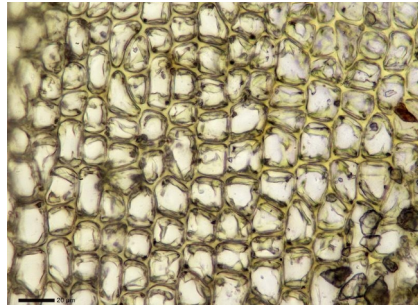
Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



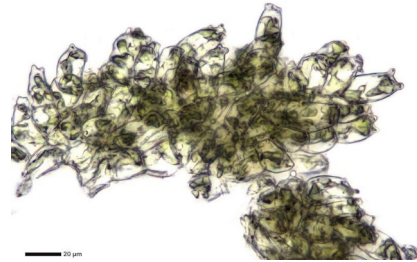
Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



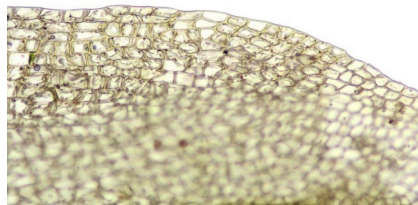
Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



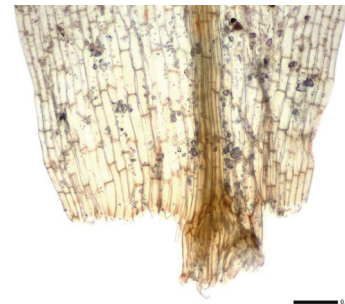
Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



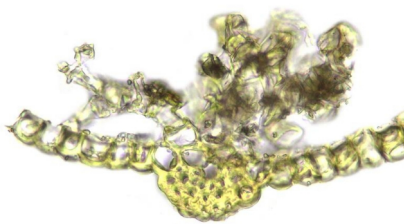
Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



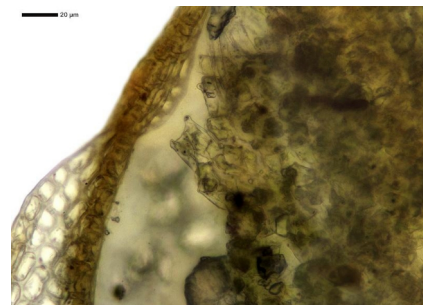
Zellen / Blattbasis  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Lamina Querschnitt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Rippe Querschnitt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Rippe Aufsicht ventral  
© swissbryophytes / Heike Hofmann

## Ähnliche Arten

### *Pterygoneurum ovatum*

**Randzelle der Lamellen** meist glatt -> *P. lamellatum*: Randzelle der Lamellen papillös.

**Laminazellen** glatt -> *P. lamellatum*: Laminazellen glatt oder dorsal mit je einer Papille.

**Peristom** fehlt -> *P. lamellatum*: Peristom mit stark durchbrochenen Zähnen, die leicht abbrechen und meist im Deckel hängen bleiben.

**Deckel** mit zur Spitze gerade verlaufenden Zellreihen -> *P. lamellatum*: Deckel mit schräg verlaufenden Zellreihen.

**Sporen** 24-30 µm -> *P. lamellatum*: Sporen 13-26 µm.

### ***Crossidium aberrans***

**Blattrand** zurückgerollt -> *Pterygoneurum lamellatum*: Blattrand leicht umgebogen bis flach.

**Bauchseite der Rippe** gegen die Blattspitze mit 1-2(-3) Zellen hohen Zellfäden -> *Pterygoneurum lamellatum*: Bauchseite der Rippe mit ca. 5-9 Zellen hohen verzweigten Lamellen.

**Laminazellen** ventral und dorsal mit zentraler Papille -> *Pterygoneurum lamellatum*: Laminazellen glatt oder dorsal mit zentraler Papille.

**Peristom** vollständig, nicht mit dem Deckel abbrechend, aus 32 gedrehten Zähnen bestehend -> *Pterygoneurum lamellatum*: Peristom unvollständig, meist mit dem Deckel abbrechend, aus stark durchbrochenen Zähnen bestehend.

**Sporen** 9-13 µm -> *Pterygoneurum lamellatum*: Sporen 13-26 µm.

### ***Crossidium crassinerve***

Bisher aus der Schweiz nicht bekannt, nächste Vorkommen in Süddeutschland (Kaiserstuhl).

**Bauchseite der Rippe** gegen die Blattspitze mit verzweigten Zellfäden -> *Pterygoneurum lamellatum*: Bauchseite der Rippe mit verzweigten Lamellen.

**Laminazellen** glatt -> *Pterygoneurum lamellatum*: Laminazellen glatt oder dorsal mit je einer Papille.

**Peristom** vollständig, nicht mit dem Deckel abbrechend, aus 32 langen, gedrehten Zähnen bestehend -> *Pterygoneurum lamellatum*: Peristom unvollständig, meist mit dem Deckel abbrechend, aus stark durchbrochenen Zähnen bestehend.

**Sporen** 8-15 µm -> *Pterygoneurum lamellatum*: Sporen 13-26 µm.

### ***Pterygoneurum subsessile***

Mit Kapseln ist diese Art nicht mit *Pterygoneurum lamellatum* zu verwechseln, da die Kapseln auf sehr kurzer Seta nicht über die Blätter hinausragen und so den Pflanzen ein anderes Aussehen geben.

**Glashaar** gezähnt -> *P. lamellatum*: Glashaar glatt.

**Randzelle der Lamellen** glatt oder mit 1 Papille -> *P. lamellatum*: Randzelle der Lamellen mit 2 oder mehr Papillen.

**Seta** sehr kurz, Kapsel in die Blätter eingesenkt -> *P. lamellatum*: Seta lang, Kapsel weit über die Blätter emporgehoben.

**Kapsel** nahezu kugelig, geöffnet weitmündig -> *P. lamellatum*: Kapsel zylindrisch, geöffnet nicht auffallend weitmündig.

**Kalyptra** mützenförmig, eingerissen -> *P. lamellatum*: Kalyptra kappenförmig, nicht eingerissen.

**Sporen** 30-45 µm -> *P. lamellatum*: Sporen 13-26 µm.

### ***Pterygoneurum papillosum***

Bisher nur aus Deutschland bekannt (Rheinhessen).

**Rippe** vor oder in der Blattspitze endend, in den oberen Blättern auch als kurze Stachelspitze austretend -> *P. lamellatum*: Rippe als langes Glashaar austretend.

**Bauchseite der Rippe** mit nur 2 unverzweigten Lamellen -> *P. lamellatum*: Bauchseite der Rippe mit 3 oder mehr verzweigten Lamellen.

**Peristom** fehlt -> *P. lamellatum*: Peristom mit stark durchbrochenen Zähnen, die leicht abbrechen und meist im Deckel hängen bleiben.

**Sporen** 30-38 µm -> *P. lamellatum*: Sporen 13-26 µm.

*Informationsstand 03.2017*

## **Literatur**

### **Literaturangaben zur Art**

**Ahrens M.** 2000. Pottiaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 230-370.

**Burck O.**, 1947. Die Laubmoose Mitteleuropas. - Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 477: 1-198, Taf. 1-9.

**Cortini Pedrotti C.**, 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.

**Frey W., Frahm J.-P., Fischer E., Lobin W. (revised by Blockeel T.L.)**, 2006. The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe. - Harley Books, Colchester. 512 S.

**Guerra J., Cano M.J., Ros R.M.**, 1995. El Género *Pterygoneurum* Jur. (Pottiaceae, Musci) en la Península Ibérica. - Cryptogamie, Bryologie et Lichénologie 16, 3: 165-175.

**Guerra J., Cano M.J., Ros R.M. (eds.)**, 2006. Flora Briofítica Ibérica, 3. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 305 pp.

- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Lüth M.**, 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.
- Meinunger L., Schröder, W.**, 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, 1-3. - Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg. 636+700+709 S.
- Oesau A.**, 2003. *Pterygoneurum papillosum* (Bryopsida: Pottiaceae), a new moss species from Germany. - Journal of Bryology 25, 4: 247-252.
- Zander R.H.**, 1993. Genera of Pottiaceae: mosses of harsh environments. - Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences 32: 1-378.
- Zander R.H.** 2007. Pottiaceae Schimper. - In: Flora of North America Association, Bryophyte Flora of North America. Oxford University Press, New York. 27: 476-.

#### Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

#### Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)